

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-174965

(43)Date of publication of application : 06.08.1986

(51)Int.Cl.

B05C 5/00
// B60R 13/00
F16F 7/00

(21)Application number : 60-013924

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 28.01.1985

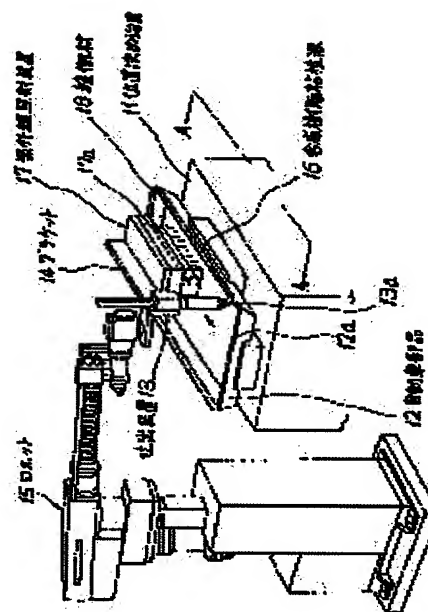
(72)Inventor : YAMAWAKI SEIJI

(54) ATTACHING DEVICE OF CUSHIONING MATERIAL TO AUTOMOTIVE PART

(57)Abstract:

PURPOSE: To attach a cushioning material automatically to an automotive part by allowing the part to remain still by a positioning jig, moving an ejecting device of viscous liquid to a contacting part, then moving a curing device following up the movement of the ejecting device.

CONSTITUTION: An automotive part 12 is mounted on a positioning jig 11, then, viscous liquid of synthetic resin such as ultraviolet ray setting resin, etc. is ejected using a robot 15 to the contacting part 12a of the automotive part 12 with the chassis panel from an ejecting device 13. Then, an irradiating device 17 such as ultraviolet ray lamp 17a, etc., adjacent to the ejecting device 13 is allowed to flow up. As described above, a cushioning material is prep'd. by sticking viscous liquid automatically and curing the viscous liquid immediately while preventing dripping of liquid effectively and facilitating automatic attachment of the cushioning material.



⑫ 公開特許公報(A)

昭61-174965

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)8月6日

B 05 C 5/00
// B 60 R 13/00
F 16 F 7/00

7729-4F
7443-3D
6581-3J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 自動車部品への緩衝材の取付装置

⑯ 特 願 昭60-13924

⑰ 出 願 昭60(1985)1月28日

⑱ 発 明 者 山 脇 誠 司 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 杉村 暁秀 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 自動車部品への緩衝材の取付装置

2. 特許請求の範囲

1 自動車部品(12)の位置決め治具(11)と、この位置決め治具(11)上の自動車部品(12)の、他の部品への当接部分に粘性液を付着させる吐出装置(13)と、前記粘性液を硬化させて緩衝材とする硬化装置(17)と、前記吐出装置(13)および硬化装置(17)を保持してそれらを所要方向へ移動させるとともに、硬化装置(17)を吐出装置(13)の進行方向後側に常に追従させる駆動装置(15)とを具備する自動車部品への緩衝材の取付装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、たとえば、車体パネルに外装される自動車部品が、その車体パネルへの当接部分によつて車体パネルを損傷するのを防止する目的の下に、その当接部分に緩衝材を有利に取り付け

る自動車部品への緩衝材の取付装置に関するものである。

(従来の技術)

自動車の外装部品への緩衝材の取付装置としては、たとえば特開昭59-59537号公報(特願昭57-170741号)に開示されたものがある。

この装置は、第2図に示すように、搬送コンベア1上に外装部品2を載置し、搬送途中のこの外装部品2に対し、作業者がデイスペンサー3を移動させることによりその車体パネルへの当接部分にデイスペンサー3から吐出される紫外線硬化型の合成樹脂粘性液4を付着させ、その後、合成樹脂粘性液4を付着させた外装部品2を、固定式の紫外線照射炉5に通過させることによつて、粘性液4を硬化させて緩衝材とするものである。

(発明が解決しようとする問題点)

ところが、かかる従来技術にあつては、搬送コンベア1にて搬送中の外装部品2に粘性液4を付着させていることから、デイスペンサー3と外装

部品2との位置関係を常に適正に維持することが難しく、これがため、外装部品2の所要位置に粘性液4を確実に付着させることができない問題があり、また一方において、この従来技術では、一の外装部品2の全体に粘性液4を付着させた後に、その外装部品2が紫外線照射炉5内へ搬入されることから、粘性液4の付着から硬化までの時間が長くなって粘性液4の液だれが生じ、粘性液4を所要の形状に維持することが困難である問題があった。

この発明は従来技術のかかる問題を有利に解決するものであり、静止させた自動車部品に対して粘性液を自動的に付着させることにより、粘性液の所要位置への付着を確実にしめ、また、自動車部品に付着させた粘性液を直ちに硬化させて緩衝材とすることにより、その液だれを有効に防止して粘性液の所要形状への維持を可能ならしめ、さらには、緩衝材の自動的な取り付けを容易ならしめる自動車部品への緩衝材の取付装置を提供するものである。

に硬化させることにより、粘性液の液だれを防止してその形状を所期した通りに維持することが可能になる。

(実施例)

以下にこの発明を図示例に基づいて説明する。

第1図はこの発明の実施例を示す図であり、図中11は自動車部品の位置決め治具、12はこの位置決め治具11上に載置した自動車部品をそれぞれ示す。

また13は、自動車部品12の車体パネルへの当接部分、いかえればその縁辺12aに対向させて配置される吐出装置を示し、この吐出装置13は、ブラケット14を介して駆動装置の一例としてのロボット15にそれを取り付けることにより、縁辺12aの形状に応じたロボット15へのテーチングに基づき、自動車部品12の縁辺12aに沿って駆動されることになる。そしてこの吐出装置13は、その移動中に、図示しない粘性液供給源から圧送されるたとえば紫外線硬化型の合成樹脂粘性液16を、そのノズル13aを軽

(問題点を解決するための手段)

この発明の、自動車部品への緩衝材の取付装置は、位置決め治具を設け、この治具上に静止させた自動車部品の、車体パネルその他の部品への当接部分に紫外線硬化型、熱硬化型などの粘性液を付着させる吐出装置を設けるとともに、その粘性液を硬化させて緩衝材とする硬化装置を設け、また、これらの両装置を保持してそれらを所要方向へ移動させるとともに、硬化装置を吐出装置の進行方向後側に常に追従させるロボットその他の駆動装置を設けることにて構成する。

(作用)

この緩衝材の取付装置では、たとえば、予めテーチングを施したロボットの作用に基づき、静止させた自動車部品に対して吐出装置を移動させてその自動車部品の車体パネルその他の部品への当接部分に粘性液を付着させることにより、極めて簡単に、しかも、常に正確に、粘性液の所定位置への付着がもたらされ、また、付着された粘性液を、吐出装置に追従する硬化装置によつて直ち

て縁辺12aに付着させるべく作用する。

さらにまた図中17は、硬化装置の一例としての紫外線照射装置を示し、この紫外線照射装置17は、吐出装置13と隣接する位置で前述したブラケット14に取り付けられ、このブラケット14を介してロボット15に取り付けられる。紫外線ランプ17aを有するこの紫外線照射装置17は、これも縁辺12aの形状、とくにその折曲もしくは湾曲形状に応じたロボット15へのテーチングに基づいてブラケット14の水平面内の位置を適宜に選択することにより、吐出装置13の進行方向後方に常に確実に追従し乍ら移動して縁辺12aに付着された粘性液16を直ちに硬化させるべく作用する。

かかる取付装置では、自動車部品12を治具11の所定位置に位置決め載置してロボット15を作動させることにより緩衝材の取付作業が開始され、ロボット15ははじめに、そのアームの移動により縁辺12aの付着開始位置へ吐出装置13を動かすとともに、紫外線照射装置17の吐

出装置 13 に対する相対位置を縁辺 12 a の形状に応じた位置とし、次いで、吐出装置 13 を縁辺 12 a に沿わせて移動させ、紫外線照射装置 17 を吐出装置 13 の進行方向後方に追従させる。ここで、吐出装置 13 はこの移動中に、そのノズル 13 a から吐出した合成樹脂粘性液 16 を縁辺 12 a に付着させ、また紫外線照射装置 17 は、吐出装置 13 の移動方向のいかんにかかわらず、常にその後方に追従し乍ら、縁辺 12 a に付着された粘性液 16 を直ちに硬化させて緩衝材 18 とする。

従つてこの装置では、ロボット 15 の作動に基づき、静止された自動部品 12 の縁辺 12 a に対して粘性液 16 を正確に付着させることができ、また、付着された粘性液 16 に液だれが生じる前にそれを硬化させて所要形状の緩衝材をもたらしことができる。

以上この発明を図示例に基づいて説明したが、粘性液として熱硬化性の材料を使用し、硬化装置として加熱装置を使用することもでき、また、吐

出装置と硬化装置とをそれぞれ別個の駆動装置に取り付けることにより、両装置の相対変位の自由度を高めることもできる。さらに、それらの両装置のための駆動手段を、ねじ機構、シリンダー装置などの既知の往復駆動手段の組み合わせによつて構成することもできる。

(発明の効果)

従つてこの発明によれば、静止させた自動車部品に対して粘性液を付着させることができるので、その付着が簡単に、しかも確実に行われることになり、また、付着された粘性液は直ちに硬化されるので、緩衝材の形状を所期した通りに維持することが可能になるとともに、緩衝材取付作業の能率が十分に向上されることになる。

4. 図面の簡単な説明

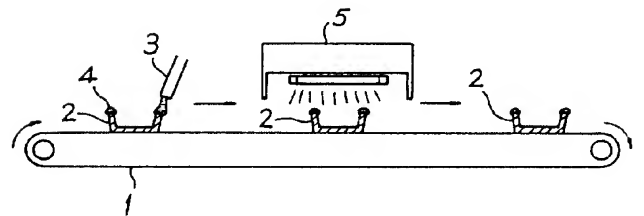
第 1 図はこの発明の実施例を示す図、

第 2 図は従来例を示す略線側面図である。

- | | |
|-------------|--------------|
| 11 … 位置決め治具 | 12 … 自動車部品 |
| 13 … 吐出装置 | 14 … ブラケット |
| 15 … ロボット | 16 … 合成樹脂粘性液 |

17 … 紫外線照射装置 18 … 緩衝材

第 2 図



第 1 図

